

EVALUASI PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1

KISI-KISI SOAL

Sekolah : SMK TARUNA Pulokulon
 Kelas / Semester : X / Ganjil
 Program Keahlian : SEMUA JURUSAN
 Mata Pelajaran : Matematika
 Tahun Pembelajaran : 2020 / 2021

Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu , teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

No	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indicator Pencapaian Kompetensi	Indicator soal	Level kognitif	Jenis soal	No soal
1	3.4. Menentukan nilai maksimum dan minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel	Program linier	1. Menentukan himpunan penyelesaian dari Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel dengan tepat.	Di sajikan soal cerita. Siswa dapat menentukan penyelesaian pertidaksamaan linier dua variabel	C3	Pilihan ganda	1
2	4.4. menyajikan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel			Disajikan grafik, siswa dapat menentukan system pertidaksamaan linier dua variabel	C4	Pilihan ganda	2
3				Disajikan pertidaksamaan linier siswa dapat menentukan	C4	Pilihan ganda	3

No	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indicator Pencapaian Kompetensi	Indicator soal	Level kognitif	Jenis soal	No soal
				daerah hasil sistem pertidaksamaan linier dua variabel			
4				Di sajikan soal cerita. Siswa dapat menentukan penyelesaian pertidaksamaan linier dua variabel	C3	Pilihan ganda	4
5				Disajikan grafik, siswa dapat menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel	C4	uraian	5

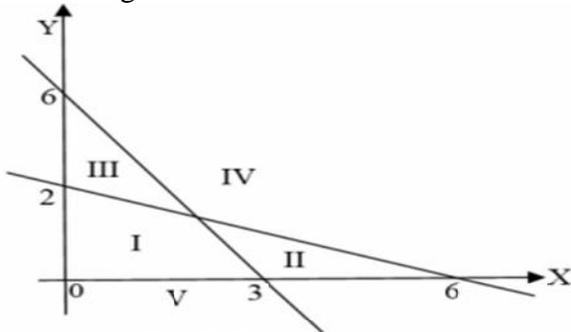
Alasan jumlah 5 terdiri 3 soal pilihan ganda 2 karena di pertemuan 1 Cuma ada 1 indikator pencapaian kompetensi sehingga menurut saya jumlah soal tersebut sudah memenuhi indikator pencapaian kompetensi di pertemuan 1

**SOAL EVALUASI
PROGRAM LINIER
PERTEMUAN 1**

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat, dikerjakan di google form

- Dina dan Joni akan menyiapkan hadiah untuk perayaan lomba perayaan hari kemerdekaan disebuah toko "A", dina membeli 18 buku tulis dan 15 pensil dengan haraga Rp. 120.000,00 sedangkan joni membeli 12 buku tulis dan 20 pensil dengan harga Rp. 100.000,00.karena masih kekurangan, dina membeli lagi 10 buku tulis dan 7 pensil dengan harga Rp 61.000,00 dan joko membeli lagi 9 buku tulis dan 8 pensil dengan harga Rp. 60.000,00 di toko "B". pernyataan berikut yang benar adalah...
 - Harga sebuah buku di toko A lebih murah dari sebuah buku ditoko B
 - Harga sebuah buku ditoko B lebih mahal dari harga sebuah buku ditoko A
 - Harga sebuah pensil di toko B lebih murah dari pada harga pensil ditoko A
 - Harga sebuah pensil di toko A lebih mahal dari harga sebuah pensil di toko B
 - Harga sebuah pensil di toko A sama dengan harga sebuah pensil ditoko B
- Perhatikan gambar berikut



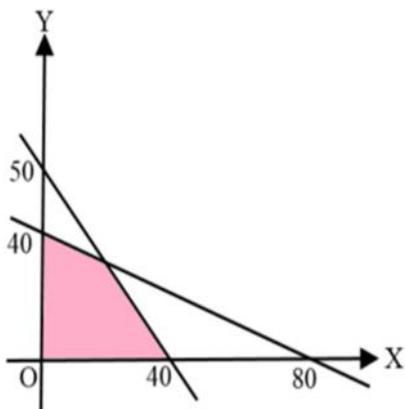
Pertidaksamaan untuk daerah hasil yang ditunjukkan nomor III adalah....

- $2x + y \leq 6; x + 3y \geq 6; x \geq 0; y \geq 0, x, y, \in R$
 - $2x + y \geq 6; x + 3y \geq 6; x \geq 0; y \geq 0, x, y, \in R$
 - $2x + y \geq 6; x + 3y \leq 6; x \geq 0; y \geq 0, x, y, \in R$
 - $x + 2y \geq 6; 3x + 2y \leq 6; x \geq 0; y \geq 0, x, y, \in R$
 - $x + 2y \geq 6; 3x + 2y \geq 6; x \geq 0; y \geq 0, x, y, \in R$
- Daerah penyelesaian yang memenuhi sistem pertidaksamaan $x \geq 2; y \leq 8; x - y \leq 2$ berbentuk
 - segitiga lancip
 - segitiga sama sisi
 - segitiga sebarang
 - segitiga tumpul sama kaki
 - segitiga siku-siku sama kaki

B. URAIAN

Jawab pertanyaan dibawah ini dengan lengkap dengan caranya di buku tugas, difoto lalu kirim ke whatsapp pribadi guru matematika

- Andi berbelanja ke toko buku, ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil. Untuk itu, Andi harus membayar sejumlah Rp5.600. Di toko buku yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil. Jumlah uang yang harus dibayar Budi sebesar Rp8.400. berapa joko harus membayar jika joko membeli 8 buku tulis dan 7 pensil?
- Tentukan sistem pertidaksamaan yang dibentuk oleh daerah yang diarsir berikut



**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN
SOAL EVALUASI PROGRAM LINIER PERTEMUAN 1**

A. Pilihan ganda

no	Kunci jawaban	Skor
1	Jawaban D Harga sebuah pensil di toko A lebih murah dari harga sebuah pensil di toko B	1
2	Jawaban A $\frac{2x + y \leq 6; x + 3y \geq 6; x \geq 0; y \geq 0; x, y \in R}{\text{Jawaban E}}$	1
3	Jawaban E segitiga siku-siku sama kaki	1

B. Uraian

no	Kunci jawaban	Skor
4	<ul style="list-style-type: none"> Misalkan harga sebuah buku tulis adalah x rupiah dan harga sebuah pensil adalah y rupiah. Menentukan hubungan matematika 	1
	$4x + y = 5.600 \text{ dan } 5x + 3y = 8.400$	1
	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan penyelesaian 	1
	$\begin{array}{r l} 4x + y = 5600 & \times 5 \quad 20x + 5y = 28000 \\ 5x + 3y = 8400 & \times 4 \quad 20x + 12y = 33600 \\ \hline & -7y = -5600 \\ & y = 800 \end{array}$	1
	Subtitusikan nilai $y = 800$ ke persamaan $4x + y = 5600$ $4x + 800 = 5600$ $x = 1200.$	1
<ul style="list-style-type: none"> harga sebuah buku tulis Rp1.200 dan harga sebuah pensil Rp800. Joko harus membayar $= 8 \times 1200 + 7 \times 800$ $= 9600 + 5600$ $= \text{Rp. } 15.200,00$ 	1	
5	<ul style="list-style-type: none"> Persamaan garis 1 : $50x + 40y = 2000$ Titik (0,0) merupakan salah satu himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan tersebut sehingga diperoleh $50x + 40y = 2000$ disederhanakan menjadi $5x + 4y \leq 200$ 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Persamaan garis 2 : $40x + 80y = 3200$ Titik (0,0) merupakan salah satu himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan tersebut sehingga diperoleh $40x + 80y = 3200$ disederhanakan menjadi $4x + 8y \leq 80$ Kendala non negative diberikan oleh 	1

	<p>• $\bar{x} \geq 0, \bar{y} \geq 0$ Jadi sistem pertidaksamaan linier nya $5x + 4y \leq 200; 4x + 3y \leq 80; x \geq 0, y \geq 0$</p>	1
--	---	---

Pedoman penilaia

A = jumlah jawaban soal pilihan ganda

B = jumlah skor uraian

Nilai

$\frac{2 \cdot \text{jumlah skor yang diperoleh (A)} + \text{jumlah skor yang diperoleh (h)} B}{15}$

EVALUASI PEMBELAJARAN PERTEMUAN 2

KISI-KISI SOAL

Sekolah : SMK TARUNA Pulokulon
 Kelas / Semester : X / Ganjil
 Program Keahlian : SEMUA JURUSAN
 Mata Pelajaran : Matematika
 Tahun Pembelajaran : 2020 / 2021

Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu , teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

No	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indicator Pencapaian Kompetensi	Indicator soal	Level kognitif	Jenis soal	No soal
1	3.4. Menentukan nilai maksimum dan minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel	Program linier	2. Merancang model matematika dari permasalahan Program Linier dengan cermat dan teliti.	Disajikan soal cerita siswa dapat menentukan model matematika	C3	Pilihan ganda	1
2				Disajikan gambar siswa dapat menentukan model matematika	C4	Pilihan ganda	2
3	4.4. menyajikan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan		3. Menentukan	Disajikan soal cerita siswa	C4		3

No	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indicator Pencapaian Kompetensi	Indicator soal	Level kognitif	Jenis soal	No soal
	dengan program linier dua variabel		penyelesaian program linier secara teliti.	dapat menentukan penyelesaian program linier			
4				Disajikan gambar siswa dapat menentukan penyelesaian program linier	C5	Pilihan ganda	4
5				Disajikan soal cerita siswa dapat menentukan penyelesaian program linier	C4	uraian	5
6				Disajikan soal cerita siswa dapat menentukan penyelesaian program linier	C4	Uraian	6

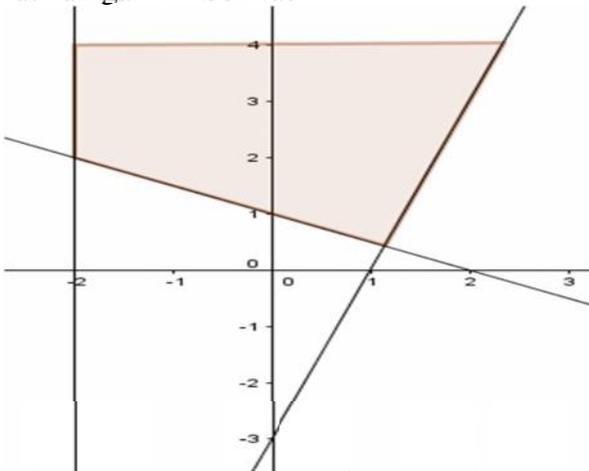
Alasan jumlah 6 terdiri 4 soal pilihan ganda 2 karena di pertemuan 2 ada 2 indikator pencapaian kompetensi sehingga menurut saya jumlah soal tersebut sudah mewakili tercapainya indikator pencapaian kompetensi di pertemuan 2

**SOAL EVALUASI
PROGRAM LINIER
PERTEMUAN 1**

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat, dikerjakan di google form

- Seorang pedagang paling sedikit menyewa 28 kendaraan untuk jenis truk dan colt, dengan jumlah yang diangkut sebanyak 272 karung. Truk dapat mengangkut tidak lebih dari 14 karung dan colt 8 karung. Ongkos sewa truk Rp500.000,00 dan colt Rp300.000,00. Jika x menyatakan banyaknya truk dan y menyatakan banyaknya colt, maka model matematika dari permasalahan di atas adalah
 - $x + y \leq 28 ; 7x + 4y \leq 136 ; x \geq 0 ; y \geq 0$
 - $x + y \geq 28 ; 7x + 4y \leq 136 ; x \geq 0 ; y \geq 0$
 - $x + y \geq 28 ; 4x + 7y \geq 136 ; x \geq 0 ; y \geq 0$
 - $x + y \leq 28 ; 7x + 4y \geq 136 ; x \geq 0 ; y \geq 0$
 - $x + y \leq 28 ; 4x + 7y \leq 136 ; x \geq 0 ; y \geq 0$
- Perhatikan gambar berikut



Model matematika yang sesuai dengan gambar diatas adalah.....

- $2x + y \geq 2 ; -3x + y \geq -3 ; x \geq 0 ; y \leq 0$
 - $2x + y \geq 2 ; -3x + y \leq -3 ; x \geq 0 ; y \leq 0$
 - $x + 2y \geq 2 ; -3x + y \leq -3 ; x \geq 0 ; y \leq 0$
 - $x + 2y \leq 2 ; -3x + y \geq -3 ; x \geq 0 ; y \leq 0$
 - $x + 2y \geq 2 ; -3x + y \leq -3 ; x \geq 0 ; y \leq 0$
- Seorang pedagang sepeda ingin membeli 25 sepeda untuk persediaan. Ia ingin membeli sepeda gunung dengan harga Rp1.500.000,00 per buah dan sepeda balap dengan harga Rp2.000.000,00 per buah. Ia merencanakan tidak akan mengeluarkan uang lebih dari Rp42.000.000,00. Jika keuntungan sebuah sepeda gunung Rp500.000,00 dan sebuah sepeda balap Rp600.000,00, maka keuntungan yang diterima pedagang adalah...
 - Rp13.400.000,00
 - Rp12.600.000,00
 - Rp12.500.000,00
 - Rp10.400.000,00
 - Rp8.400.000,00
 - Perhatikan gambar berikut!

Perhatikan gambar berikut!

IndoApril	
PT. Indoapril ALUN-ALUN PACITAN/004 0	
17.10.18-17:15	2.10
BUKU TULIS 10'S	2
PENSIL 2B	3
HARGA JUAL : 80.000	
TOTAL : 80.0	
TUNAI : 100.0	
KEMBALI : 20.0	

Gambar a

IndoApril	
PT. Indoapril ALUN-ALUN PACITAN/004 0	
17.10.18-20:37	2.10
BUKU TULIS 10'S	1
PENSIL 2B	1
HARGA JUAL : 35.000	
TOTAL : 35.0	
TUNAI : 50.0	
KEMBALI : 15.0	

Gambar b

Gambar a dan b masing-masing menunjukkan potongan struk belanjaan Lucky dan Claresta di Indo April Alun-alun Pacitan. Jika pada hari yang sama, Audrey memiliki uang Rp165.000,00 dan ingin membeli buku tulis 10's dan pensil 2B dengan kuantitas terbanyak, maka barang yang dapat dibeli olehnya adalah

- a. empat buku tulis 10's dan enam pensil 2B
- b. enam buku tulis 10's dan empat pensil 2B
- c. sepuluh buku tulis 10's dan enam pensil 2B
- d. enam buku tulis 10's dan delapan pensil 2B
- e. delapan pensil 2B dan lima buku tulis 10's

B. URAIAN

Jawab pertanyaan dibawah ini dengan lengkap dengan caranya di buku tugas, difoto lalu kirim ke whatsapp pribadi guru matematika

5. Luas sebuah tempat parkir adalah 420 m^2 . Tempat parkir yang diperlukan oleh sebuah sedan adalah 5 m^2 dan luas rata-rata sebuah truk 15 m^2 . Tempat parkir tersebut dapat menampung tidak lebih dari 60 kendaraan. Biaya parkir untuk sebuah sedan Rp3.000,00 dan untuk sebuah truk Rp5.000,00. Jika banyak sedan yang diparkir x buah dan banyak truk y buah, buatlah model matematika dari permasalahan tersebut?
6. seorang petani akan menanam jagung dan singkong dengan lahan dibutuhkan tidak lebih dari 50 petak. Petani tersebut membutuhkan pupuk sebanyak 30 kg per petak untuk memupuk jagung dan 60 kg perpetak untuk memupuk singkong. Jumlah pupuk yang tersedia adalah 2400 kg. jika keuntungan dari lahan jagung Rp 4.000.000,00 per petak dan lahan singkong Rp 6.000.000,00 per petak dalam sekali tanam, berapa keuntungan yang diperoleh petani tersebut?

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN
SOAL EVALUASI PROGRAM LINIER PERTEMUAN 2**

A. Pilihan ganda

no	Kunci jawaban	Skor
1	Jawaban B $\frac{x+y}{2} \geq 8; 7x+4y \leq 136; x \geq 0; y \geq 0$	1
2	Jawaban C $x+y \geq 28; 7x+4y \leq 136; x \geq 0; y \geq 0$ $x+2y \geq 2; -3x+y \leq -3; x \geq 0; y \leq 0$	1
3	Jawaban A Rp13.400.000,00	1
4	Jawaban B empat buku tulis 10's dan enam pensil 2B	1

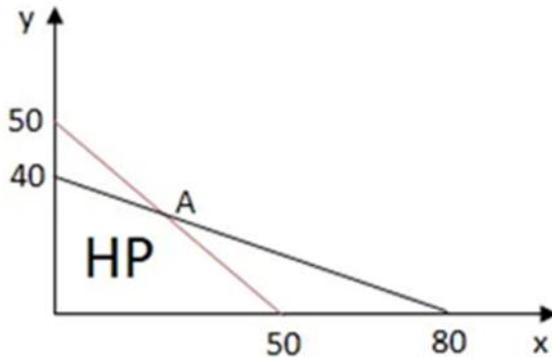
B. Uraian

no	Kunci jawaban	Skor																
5	<p>Misalkan X = banyaknya sedan Y = banyaknya truk</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>sedan</th> <th>truk</th> <th>kapasitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Luas parkir</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>kuantitas</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Persamaan garis 1 : $5x + 15y = 4200$ Titik (0,0) merupakan salah satu himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan tersebut sehingga diperoleh $5x + 15y = 4200$ disederhanakan menjadi $5x + 15y \leq 4200$ • Persamaan garis 2 : $x + y = 60$ Titik (0,0) merupakan salah satu himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan tersebut sehingga diperoleh $x + y = 60$ disederhanakan menjadi $x + y \leq 60$ • Kendala non negative diberikan oleh $x \geq 0, y \geq 0$ • Jadi model matematika nya $5x + 15y \leq 4200; 4x + y \leq 60; x \geq 0, y \geq 0$ 		sedan	truk	kapasitas	Luas parkir	5	15	420	kuantitas	1	1	60	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>				
	sedan	truk	kapasitas															
Luas parkir	5	15	420															
kuantitas	1	1	60															
6	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat model matematika <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>tanaman</th> <th>variabel</th> <th>Pupuk/petak</th> <th>Keuntungan/petak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jagung</td> <td>x</td> <td>30 x</td> <td>4.000.000 x</td> </tr> <tr> <td>Singkong</td> <td>y</td> <td>40 y</td> <td>6.000.000 y</td> </tr> <tr> <td>jumlah</td> <td>$x + y \leq 50$</td> <td>$30x + 40y \leq 2400$</td> <td>$4000000x + 6000000y$</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan grafik pertidaksamaan $x + y \leq 50$ 	tanaman	variabel	Pupuk/petak	Keuntungan/petak	Jagung	x	30 x	4.000.000 x	Singkong	y	40 y	6.000.000 y	jumlah	$x + y \leq 50$	$30x + 40y \leq 2400$	$4000000x + 6000000y$	<p>1</p> <p>1</p>
tanaman	variabel	Pupuk/petak	Keuntungan/petak															
Jagung	x	30 x	4.000.000 x															
Singkong	y	40 y	6.000.000 y															
jumlah	$x + y \leq 50$	$30x + 40y \leq 2400$	$4000000x + 6000000y$															

x	y	x,y
0	50	(0,50)
50	0	(50,0)

Menentukan grafik pertidaksamaan
 $30x + 60y \leq 2400$

x	y	x,y
0	40	(0,40)
80	0	(80,0)



Menentukan titik potong A

$$\begin{array}{r} x + y = 50 \\ x + 2y = 80 \quad - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -y = -30 \\ y = 30 \end{array}$$

Substitusikan nilai $y = 30$ ke persamaan

$$\begin{array}{r} x + y = 50 \\ x = 50 - 30 \\ x = 20 \end{array}$$

Menentukan keuntungan

Titik potong	$f(x,y) = 4.000.000x + 6.000.000y$	Hasil
(50,0)	$4.000.000 \times 50 + 6.000.000 \times 0$	200.000.000
(0,40)	$4.000.000 \times 0 + 6.000.000 \times 40$	240.000.000
(20,30)	$4.000.000 \times 20 + 6.000.000 \times 30$	260.000.000

Dari hasil diatas keuntungan maksimum adalah Rp. 260.000.000,00

Pedoman penilai

A = jumlah jawaban soal pilihan ganda

B = jumlah skor uraian

Nilai

$$= \frac{2x \text{ jumlah skor yang diperoleh (A)} + \text{jumlah skor yang diperoleh (B)}}{B}$$

EVALUASI PEMBELAJARAN PERTEMUAN 3

KISI-KISI SOAL

Sekolah : SMK TARUNA Pulokulon
 Kelas / Semester : X / Ganjil
 Program Keahlian : SEMUA JURUSAN
 Mata Pelajaran : Matematika
 Tahun Pembelajaran : 2020 / 2021

Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu , teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

No	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indicator Pencapaian Kompetensi	Indicator soal	Level kognitif	Jenis soal	No soal
1	3.4. Menentukan nilai maksimum dan minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel	Program linier	5. Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai maksimum dengan tepat dan teliti.	Disajikan soal cerita siswa dapat menentukan biaya maksimum	C4	Pilihan ganda	4
2				Disajikan gambar siswa dapat menentukan nilai maksimum	C5	Uraian	5
3				Disajikan soal cerita siswa dapat menentukan biaya maksimum	C4	Uraian	6
4	4.4. menyajikan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan		6. Menyajikan penyelesaian	Disajikan soal cerita siswa dapat	C4	Pilihan	1

No	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indicator Pencapaian Kompetensi	Indicator soal	Level kognitif	Jenis soal	No soal
	dengan program linier dua variabel		masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai minimum dengan tepat dan teliti.	menentukan biaya maksimum		ganda	
5				Disajikan gambar siswa dapat menentukan nilai minimum	C5	Pilihan ganda	2
6				Disajikan soal cerita siswa dapat menentukan biaya maksimum	C4	Pilihan ganda	3

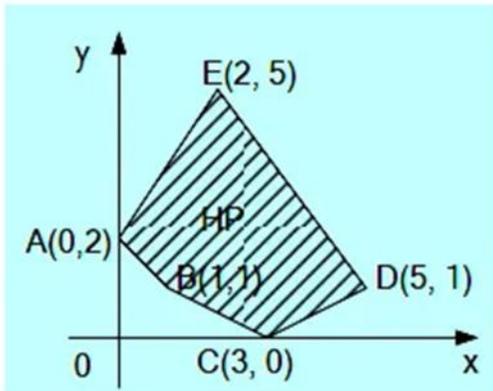
Alasan jumlah 6 terdiri 5 soal pilihan ganda 1 karena di pertemuan 3 juga ada 2 indikator pencapaian kompetensi sehingga menurut saya jumlah soal tersebut sudah mewakili tercapainya indikator pencapaian kompetensi di pertemuan 3

**SOAL EVALUASI
PROGRAM LINIER
PERTEMUAN 1**

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat, dikerjakan di google form

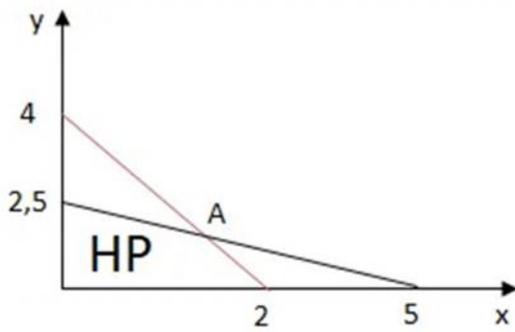
1. seorang petani memiliki lahan pertanian seluas 8 hektar. Ia akan menanam lahan tersebut dengan tanaman padi dan jagung. Dari satu hektar tanaman padi dapat dipanen 3 ton padi, sedangkan dari satu hektar jagung dapat dipanen 4 ton jagung. Petani itu ingin memperoleh hasil panen tidak kurang dari 30 ton. Jika biaya menanam 1 hektar tanaman padi adalah Rp 500.000,00 dan biaya menanam satu hektar tanaman jagung Rp 600.000, maka biaya minimum yang harus dikeluarkan petani adalah...
 - a. Rp 4.800.000,00
 - b. Rp 4.700.000,00
 - c. Rp 4.600.000,00
 - d. Rp 4.500.000,00
 - e. Rp 4.400.000,00
2. Daerah yang diarsir adalah daerah himpunan penyelesaian permasalahan program linier



Nilai minimum dari fungsi $z = 2x + 5y$ adalah.....

- a. 6
 - b. 7
 - c. 10
 - d. 15
 - e. 29
3. Seorang anak diharuskan minum dua jenis tablet setiap hari. Tablet jenis I mengandung 5 unit vitamin A dan 3 unit vitamin B. Tablet jenis II mengandung 10 unit vitamin A dan 11 unit vitamin B. Dalam 1 hari, anak tersebut memerlukan 25 vitamin A dan 5 unit vitamin B. Jika harga tablet I Rp4.000,00 per butir dan tablet II Rp8.000,00 per butir, maka pengeluaran minimum untuk pembelian tablet per hari adalah
 - a. Rp6.000,00
 - b. Rp6.700,00
 - c. Rp7.000,00
 - d. Rp20.000,00
 - e. Rp22.000,00
 4. Seorang penjahit memiliki persediaan 20 m kain polos dan 20 m kain bergaris untuk membuat 2 jenis pakaian. Pakaian model I memerlukan 1 m kain polos dan 3 m kain bergaris. Pakaian model II memerlukan 2 m kain polos dan 1 m kain bergaris. Pakaian model I dijual dengan harga Rp150.000,00 per potong dan pakaian model II dijual dengan harga Rp100.000,00 per potong. Penghasilan maksimum yang dapat diperoleh penjahit tersebut adalah
 - a. Rp1.400.000,00
 - b. Rp1.600.000,00
 - c. Rp.800.000,00
 - d. Rp1.900.000,00
 - e. Rp2.000.000,00

5. Disajikan grafik berikut ini



Diketahui fungsi objektif $600.000x + 500.000y$ keuntungan maksimum yang didapat adalah.....

- a. Rp 2.000.000,00
- b. Rp 1.800.000,00
- c. Rp 1.600.000,00
- d. Rp 1.400.000,00
- e. Rp 1.200.000,00

B. URAIAN

Jawab pertanyaan dibawah ini dengan lengkap dengan caranya di buku tugas, difoto lalu kirim ke whatsapp pribadi guru matematika

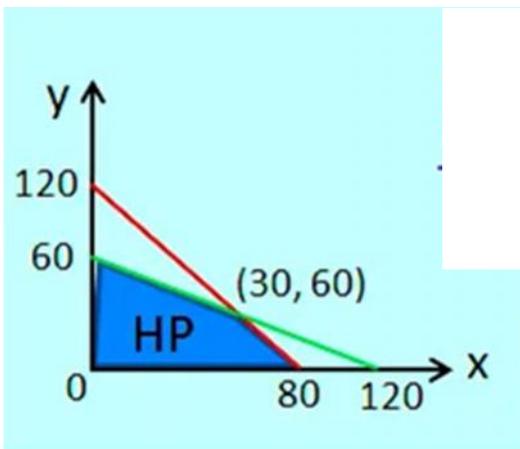
6. Seorang pedagang kue mempunyai persediaan 9 kg tepung dan 6 kg mentega. Pedagang memproduksi kue jenis isi pisang dan isi keju. Untuk membuat kue jenis isi pisang memerlukan 150 gram tepung dan 50 gram mentega, sedangkan jenis isi keju memerlukan 75 gram tepung dan 75 gram mentega. Apabila harga sebuah kue jenis pisang Rp 6.000,00 dan isi keju Rp 4.000,00, berapa keuntungan maksimum pedagang tersebut?

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN
SOAL EVALUASI PROGRAM LINIER PERTEMUAN 3**

A. Pilihan ganda

no	Kunci jawaban	Skor
1	Jawaban D 4.500.000,00	1
2	Jawaban A 6	1
3	Jawaban B Rp20.000,00	1
4	Jawaban A 1.400.000	1
5	Jawaban C 1.600.000	1

B. Uraian

no	Kunci jawaban	Skor																																		
6	<ul style="list-style-type: none"> Membuat model matematika <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Jenis kue</th> <th>tepung</th> <th>mentega</th> <th>harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pisang</td> <td>150 x</td> <td>50 x</td> <td>6.000 x</td> </tr> <tr> <td>keju</td> <td>75 y</td> <td>75 y</td> <td>4.000 y</td> </tr> <tr> <td>jumlah</td> <td>150x + 75y 9000</td> <td>50x + 75 y 6000</td> <td>60000 x + 4000 y</td> </tr> </tbody> </table> Menentukan grafik pertidaksamaan $150x + 75y \leq 9000$ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>x,y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>120</td> <td>(0,120)</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>0</td> <td>(60,0)</td> </tr> </tbody> </table> Menentukan grafik pertidaksamaan $50x + 75y \leq 6000$ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>x,y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>80</td> <td>(0,80)</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>0</td> <td>(120,0)</td> </tr> </tbody> </table> 	Jenis kue	tepung	mentega	harga	Pisang	150 x	50 x	6.000 x	keju	75 y	75 y	4.000 y	jumlah	150x + 75y 9000	50x + 75 y 6000	60000 x + 4000 y	x	y	x,y	0	120	(0,120)	60	0	(60,0)	x	y	x,y	0	80	(0,80)	120	0	(120,0)	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Jenis kue	tepung	mentega	harga																																	
Pisang	150 x	50 x	6.000 x																																	
keju	75 y	75 y	4.000 y																																	
jumlah	150x + 75y 9000	50x + 75 y 6000	60000 x + 4000 y																																	
x	y	x,y																																		
0	120	(0,120)																																		
60	0	(60,0)																																		
x	y	x,y																																		
0	80	(0,80)																																		
120	0	(120,0)																																		

	<p>Mencari titik potong A</p> $2x + y = 120$ $2x + 3y = 240 \quad -$ <hr/> $-2y = -120$ $y = 60$ <p>Substitusikan nilai y = 60 ke persamaan</p> $2x + y = 120$ $2x = 120 - 60$ $x = 30$ <p>Menentukan keuntungan</p> <table border="1" data-bbox="219 568 1312 747"> <thead> <tr> <th>Titik potong</th> <th>f(x,y) = 6.000 x + 4.000 y</th> <th>Hasil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(80,0)</td> <td>6.000 x 80 + 6.000 x 0</td> <td>240.000</td> </tr> <tr> <td>(0,60)</td> <td>6.000 x 0 + 6.000.000 x 60</td> <td>480.000</td> </tr> <tr> <td>(30,60)</td> <td>6.000 x 30 + 6.000.000 x 60</td> <td>420.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari hasil diatas keuntungan maksimum adalah Rp. 420.000,00</p>	Titik potong	f(x,y) = 6.000 x + 4.000 y	Hasil	(80,0)	6.000 x 80 + 6.000 x 0	240.000	(0,60)	6.000 x 0 + 6.000.000 x 60	480.000	(30,60)	6.000 x 30 + 6.000.000 x 60	420.000	<p>1</p> <p>1</p>
Titik potong	f(x,y) = 6.000 x + 4.000 y	Hasil												
(80,0)	6.000 x 80 + 6.000 x 0	240.000												
(0,60)	6.000 x 0 + 6.000.000 x 60	480.000												
(30,60)	6.000 x 30 + 6.000.000 x 60	420.000												

Pedoman penilai

A = jumlah jawaban soal pilihan ganda

B = jumlah skor uraian

Nilai = jumlah skor yang diperoleh (A) + jumlah skor yang diperoleh (B) B)